

ПЛАНЕТАРИИ – УЧИТЕЛЯМ АСТРОНОМИИ.

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ КУРСА ШКОЛЬНОЙ АСТРОНОМИИ.

Ситкова

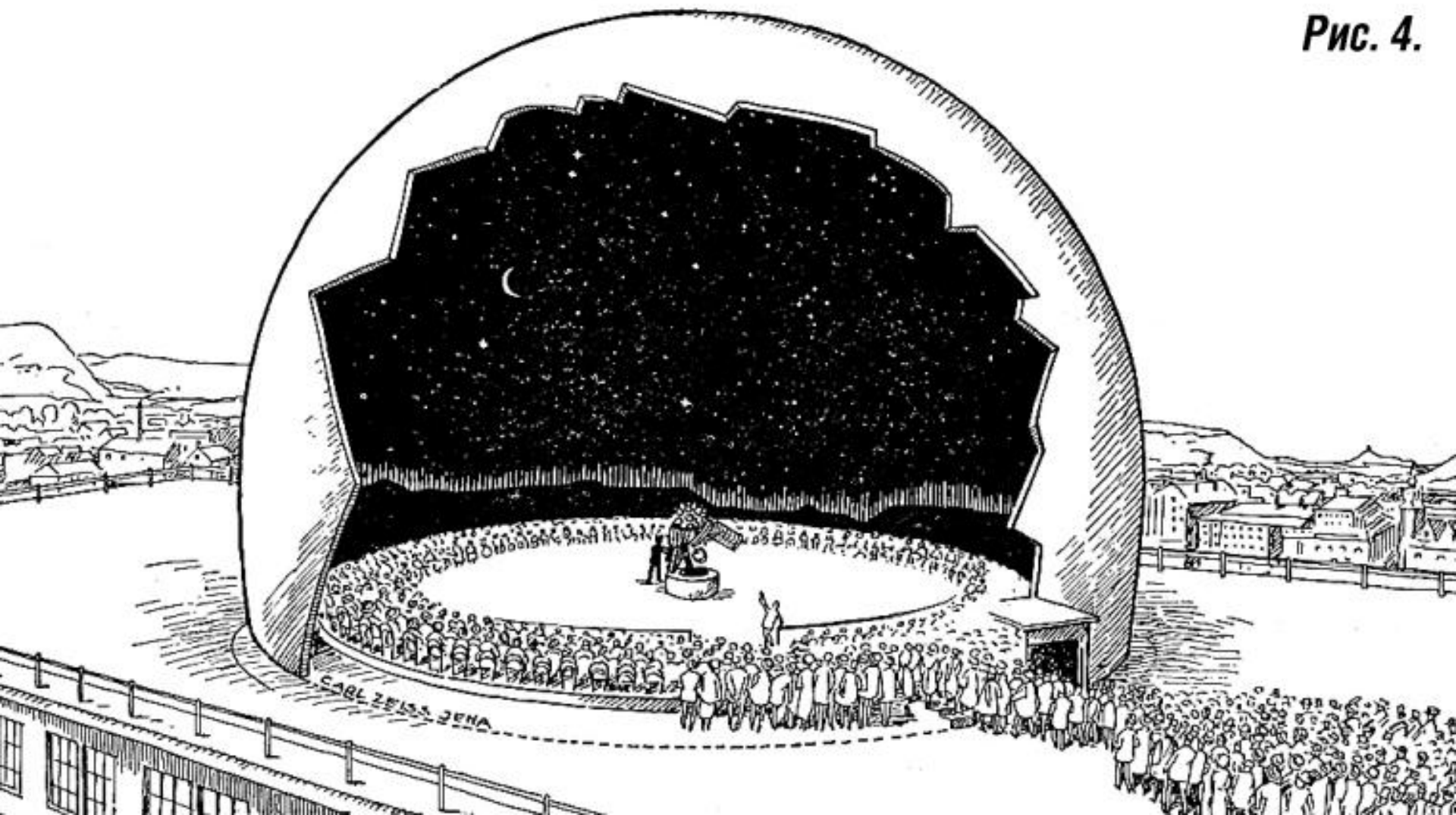
Зинаида Павловна

*Главный эксперт планетария,
Председатель Правления Ассоциации
планетариев России
z.sitkova@gmail.com*



*Из журнала «Popular Astronomy», 1925, v.33,
№7, p.447*

Рис. 4.



- « Никогда раньше не создавали такого наглядного пособия, которое было бы столь поучительным, как это, столь волшебным, одинаково действующим на всех.
- Это — школа, театр и кино одновременно, школьный класс под небесным сводом и спектакль, в котором актерами являются небесные тела.»

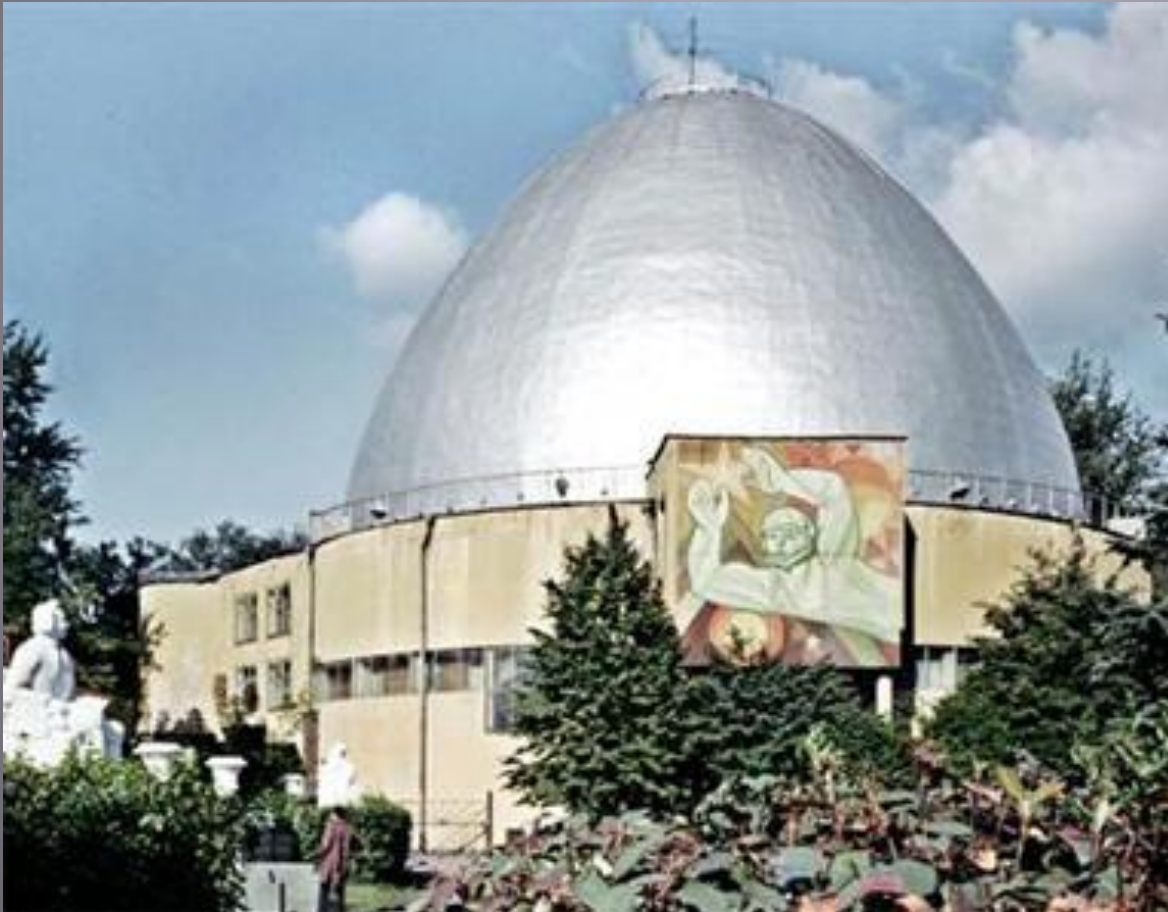


Элис Стремгрен

**Германия, Мюнхен.
Планетарий в Немецком музее был первым в
мире.**



5 ноября 1929 года в Москве открылся первый в СССР Планетарий

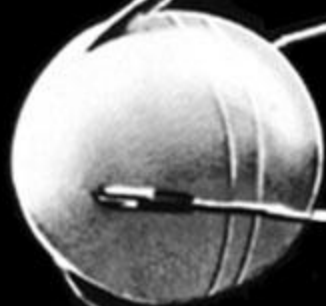


«...Пролетарка,
пролетарий,
заходите в
Планетарий!»

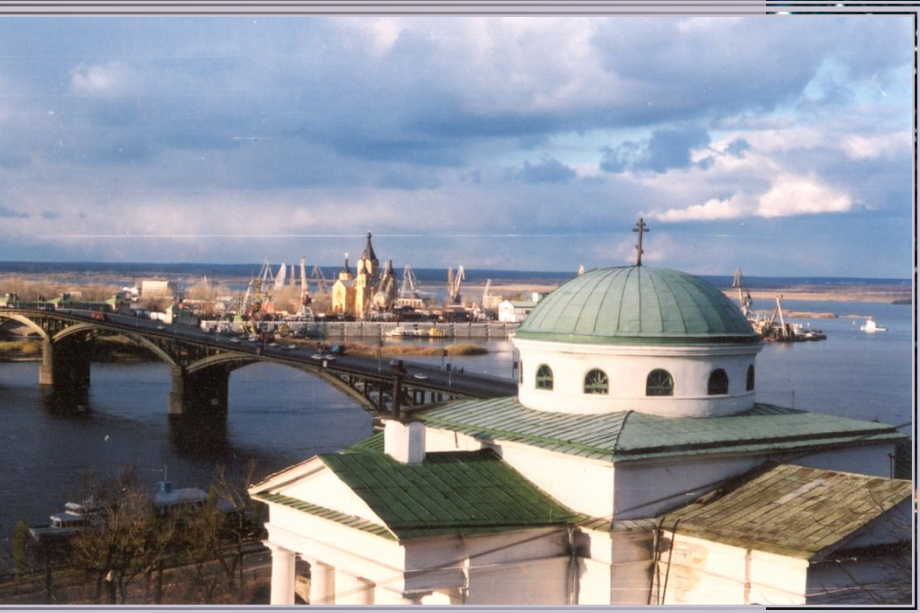
В.
Маяковский

Европа	1925 г.	Германия, г.Мюнхен
	1929 г.	Москва
Америка	1930 г.	США, г.Чикаго
Азия	1937г.	Япония, Осака
Африка	1960г.	ЮАР, г.Йоханнесбург
Австралия	1965г.	Мельбурн

4 октября 1957 г.



1948 г.



Барнаул

ПЛАНЕТАРИЙ



Владимир





Кострома



Киров



Пермь



Уфа



Екатеринбург



19 сентября 1954 года – открытие планетария в Волгограде

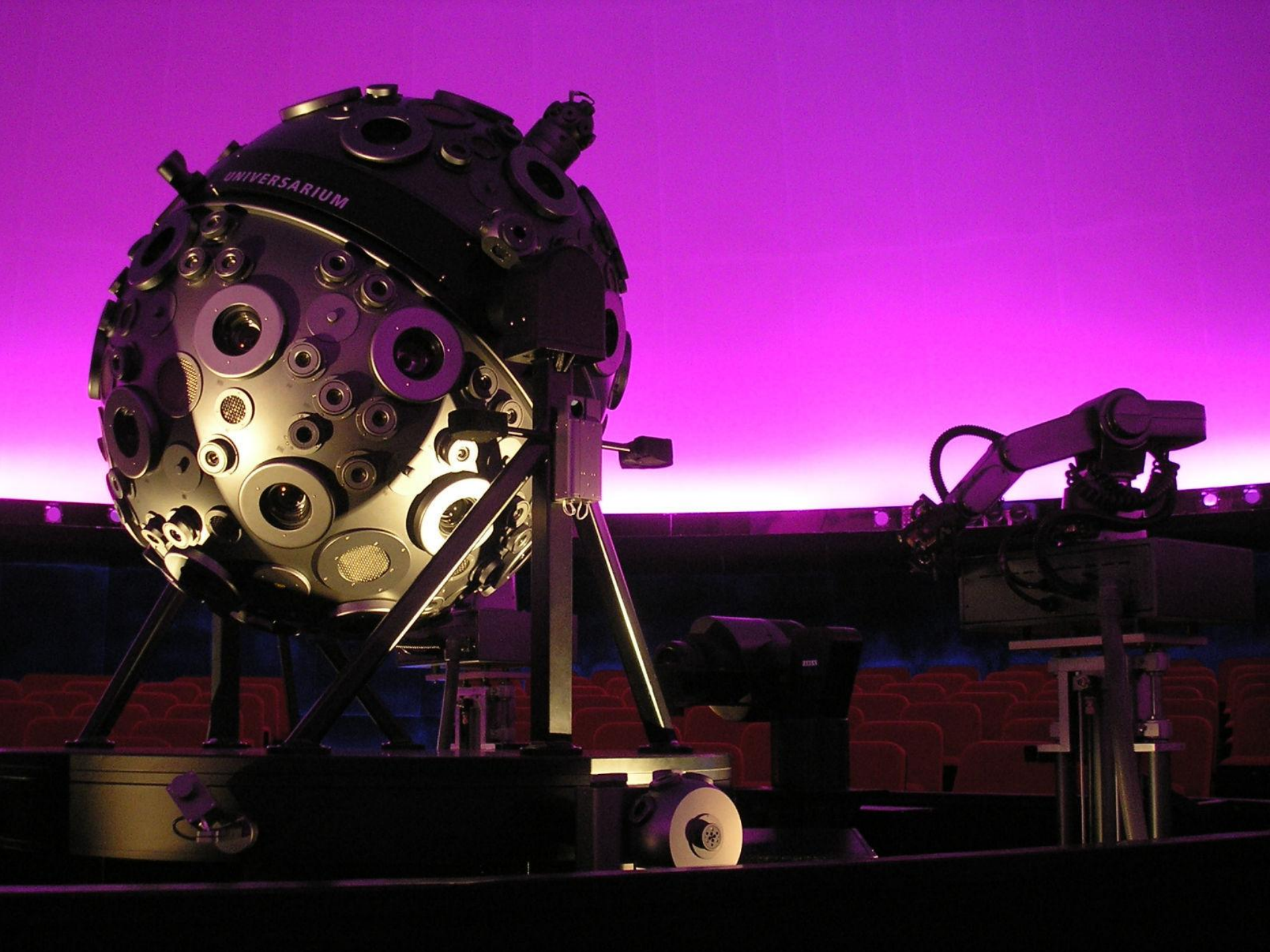




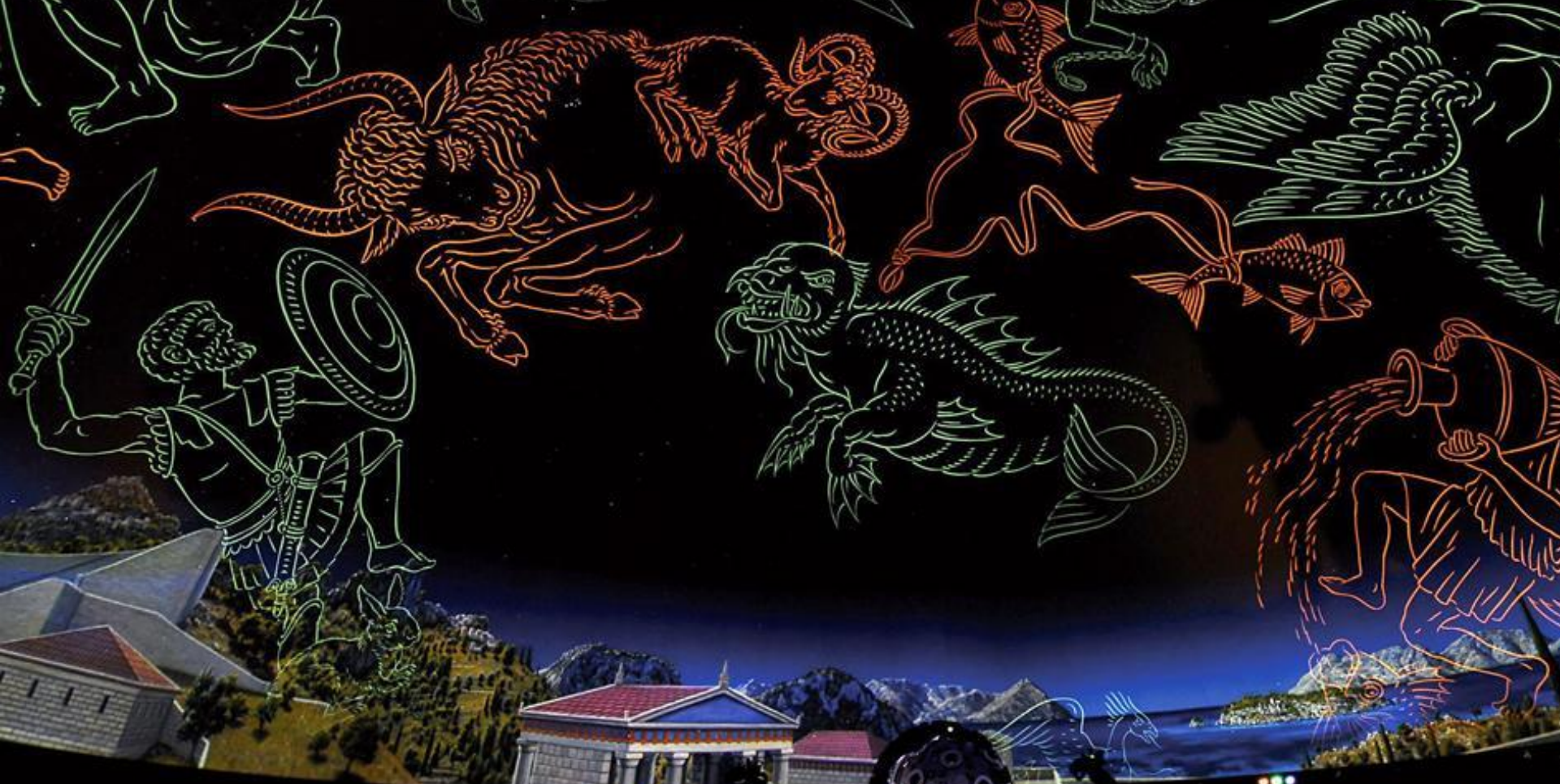
Санкт-Петербург , 1959 г.



80-ые годы XX века



**Компания «Эванс и Сазерленд» (США)
предложила цифровую систему
получения цифровых
полнокупольных изображений**



**2007 год. Начало
цифровой революции
в планетариях России.**



ПЛАНЕТАРИЙ

2009 г. Калуга.



2010 г. Новокузнецк



2011 г. Ярославль.



2011 г. Москва



2012 г. Новосибирск



2013 г. Казань.





Кострома

КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТНОЙ ПЛАНЕТАРИЙ

Год открытия: 1951
Диаметр купола: 9 м
Количество мест: 90
Оптическая система: Zeiss ZKP 1
Обсерватория



156000, г.Кострома,
ул.Горная, 14

тел. (4942) 31-20-34, 31-30-53

www.astrogalaxy.ru/652.html



Уфа



Пермь

ПЕРМСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ПЛАНЕТАРИЙ



Год открытия: 1968
Диаметр купола: 12 м
Количество мест: 100
Оптическая система: Zeiss ZKP 1

614077, г. Пермь,
бульвар Гагарина, 27 а
тел. (3422) 260-41-29

www.planetarium.perm.ru





Компания «Планета»
приглашает Вас посетить

Цифровой Планетарий XXI века







НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

АССОЦИАЦИЯ ПЛАНЕТАРИЕВ РОССИИ



Поиск

[ГЛАВНАЯ](#)[ОБ АССОЦИАЦИИ](#)[ВЕСТНИК АПР](#)[СОБЫТИЯ ГОДА](#)[ЛЮДИ - ЗВЕЗДЫ](#)[КОНТАКТЫ и ССЫЛКИ](#)**Дорогие коллеги и друзья!**

2017 год ознаменован замечательным юбилеем – 60-летием начала космической эры!

Этот юбилей должен стать центральной темой нашей просветительской работы в наступающем году!

После 10-летнего перерыва в наши школы возвращается предмет АСТРОНОМИЯ.

Долгожданное, важное событие! И очень ответственное для нас с вами! [...читать далее...](#)

**З.П.Ситкова***Председатель Правления АПР*

<http://www.apr.planetariums.ru/>

The screenshot shows a Microsoft PowerPoint presentation of the website for the Association of Planetary Enthusiasts of Russia (APR). The website is displayed in a browser window with the URL www.apr.planetariums.ru. The site has a dark blue header with the APR logo and the text "НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ АССОЦИАЦИЯ ПЛАНЕТАРИЕВ РОССИИ". Below the header is a navigation menu with links: ГЛАВНАЯ, ОБ АССОЦИАЦИИ, ВЕСТНИК АПР, СОБЫТИЯ ГОДА, ЛЮДИ - ЗВЕЗДЫ, and КОНТАКТЫ и ССЫЛКИ. The main content area features a large image of a planetarium building and a news article titled "Дорогие друзья и коллеги!". The article text reads: "2016 год ознаменован 55-летием пилотируемой космонавтики. Всё дальше в прошлом остаётся незабываемый день 12 апреля 1961 года, ставший звёздным часом всего человечества! У нас с вами благородная миссия – способствовать воспитанию новых интеллектуальных кадров – космонавтов, учёных, инженеров. Желаю вам больших успехов и творческих удач! Через тернии – к звездам!". To the right of the article is a portrait of Z.P. Sitkova, President of the APR, with her name and title: "З.П.Ситкова, Председатель Правления АПР, Заслуженный работник культуры РФ". Below the article are two "НОВОСТИ" (News) sections: "Юбилейная конференция. 55 лет ПЛАНЕТАРИУМ НОВОРОССИЙСКА" and "новый интернет сайт КУРГАНСКИЙ ПЛАНЕТАРИЙ". A "ВНИМАНИЕ" (Attention) box highlights "ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ПЛАНЕТАРИЕВ". The PowerPoint interface shows the presentation is on slide 1 of 1, titled "Тема Office", and the system tray shows the time as 17:00.



Официальный сайт

АСТРОНОМИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

Астрономии в школе - Да!
Голосование

Документация История

Астрокурьер

В помощь учителю

Мемуары

Список членов

Конференции

Обратная связь

Наши партнёры

Новости

Клуб Астро

Новости ЕАО

Астрон. организации

Междисциплинарные семинары



<http://www.sai.msu.su/EAAS/>



*Черепашук Анатолий Михайлович,
президент АПР*



*Гречко Георгий Михайлович,
почётный президент АПР*



*Зудов Вячеслав Дмитриевич,
Вице-президент АПР*

Почётные члены АПР:

- Н. Г. Бочкарев (доктор физ.-мат. наук, профессор МГУ, ГАИШ);
- А. В. Засов (доктор физ.-мат. наук, профессор МГУ, ГАИШ);
- Н. Н. Самусь (доктор физ.-мат. наук, профессор МГУ ГАИШ, ИНАСАН);
- Л. А. Панина (заведующая планетарием КЦ ВС РФ (Москва))
- У. Гатч (президент Тихоокеанского Астрономического общества (США)).



Бочкарев Николай Геннадиевич



Засов Анатолий Владимирович



Панина Лариса Александровна

- А. В. Засов (доктор физ.-мат. наук, профессор МГУ, ГАИШ);
- Н. Н. Самусь (доктор физ.-мат. наук, профессор МГУ ГАИШ, ИНАСАН);
- Л. А. Панина (заведующая планетарием КЦ ВС РФ (Москва))
- У. Гатч (президент Тихоокеанского Астрономического общества (США)).



Бочкарев Николай Геннадиевич



Засов Анатолий Владимирович



Панина Лариса Александровна



Самусь Николай Николаевич



Уильям Гатч



ШКОЛА
лекторов



Kepler-
Observatorium.ru



Community Search

 »

Home

About IPS ▶

Membership Info ▶

Affiliates

Calendar ▶

Career Center ▶

Committees ▶

Conferences ▶

Get Involved! ▶

Officers ▶

Publications ▶

Resources ▶



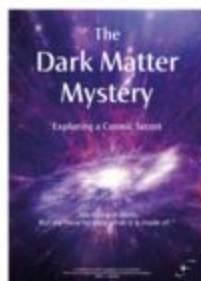
 Выбрать язык ▼

International Planetarium Society

"... the ways by which men arrive at knowledge of the celestial things are hardly less wonderful than the nature of these things themselves."
Johannes Kepler (1571-1630)

What's new on this site:

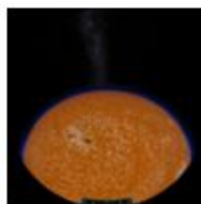
Another free program available:



The Dark Matter Mystery: Exploring a Cosmic Secret, produced by the Planetarium in Laupheim, Germany. Written by Dr. Rafael Lang and funded by the National Science Foundation, the show is being released under a Creative Commons license and freely available for download at show.darkmatter.org. It includes full-dome footage from the LHC/CMS-detector and the Laboratori Nazionali del Gran Sasso in Italy. Additional resources also available.

Duration: 38 minutes; resolutions: 2k, 4k; languages: German, English, and French and Italian (audio only). Go to www.youtube.com/watch?v=qD4VN4s0EZU for a full-dome preview.

A gift from Brno Observatory and Planetarium to the full-dome world:




The Incredible Sun. Every second the sun emits million times more energy than the world consumes every year. Where does such a huge amount of power come from? Discover our star through the breathtaking timelapses. Thanks to the real images taken by the Solar Dynamics Observatory and processed by advanced mathematical methods, you will experience the true nature of the sun and find out that it is far from being as calm as it seems at first glance. Additional note: contains the mechanics of solar eclipses!

11 minutes, general audiences (8+ and above), 4k, 5.1 audio, unidirectional

Go to www.brnoplanetarium.com/theincrediblesun for more information and ask for a free license.

SIGN IN

 Remember Me


[Forgot your password?](#)
[Haven't joined yet?](#)

CALENDAR

9/15/2016

Deadline for Planetarium Open in Italy

9/16/2016 » 9/20/2016

XXI Meeting of the Association of Brazilian Planetariums

9/21/2016 » 9/23/2016

DUG 2016

9/23/2016 » 9/25/2016

BAP 2016

9/24/2016 » 9/27/2016

ASTC 2016

President's Message
From Joanne Your

Shawn Laatsch,
President of International Planetarium
Society

Emera Astronomy Center
167 Rangeley Road
Orono Maine USA 04469
Phone: +1 207 581 1341
Shawn.Laatsch@gmail.com



ПЛАНЕТАРИЙ –

УЧИТЕЛЯМ

НИЖЕГОРОДСКИЙ ПАНЕТАРИЙ имени Г. М. ГРЕЧКО



Большой звездный зал



Малый звездный зал «Астрономия»



Зал «Космонавтика»:

Тренажер ручного сближения и стыковки космического корабля «Союз-ТМА» с Международной космической станцией



Мультимедийный зал «Планета»



Смотровая площадка и обсерватория







Зинченко

Игорь Иванович,
председатель
научно-попечительского совета
Нижегородского планетария

Доктор ф.-м. наук,
зав. отделом миллиметровой
радиоастрономии ИПФ РАН,
проф. кафедры радиоастрономии и
распространения радиоволн РФФ ННГУ,
член МАС,
зам. сопредседателя Астрономического
общества России

**Нижегородский планетарий -
место встреч
с космонавтами, учеными,
ветеранами космодромов,
творческой интеллигенцией**

Академики РАН – гости планетария






НИЖНИЙ
НОВГОРОД

ШКОЛА № 66

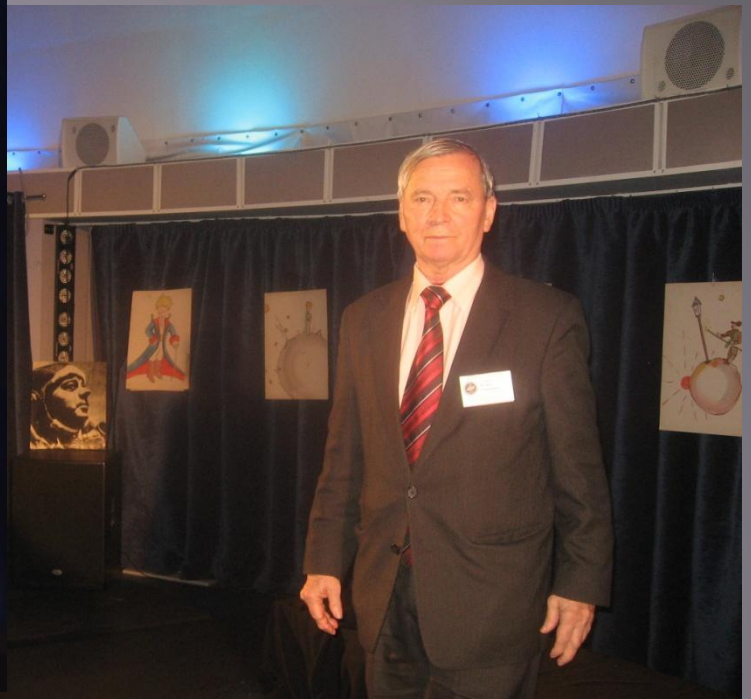
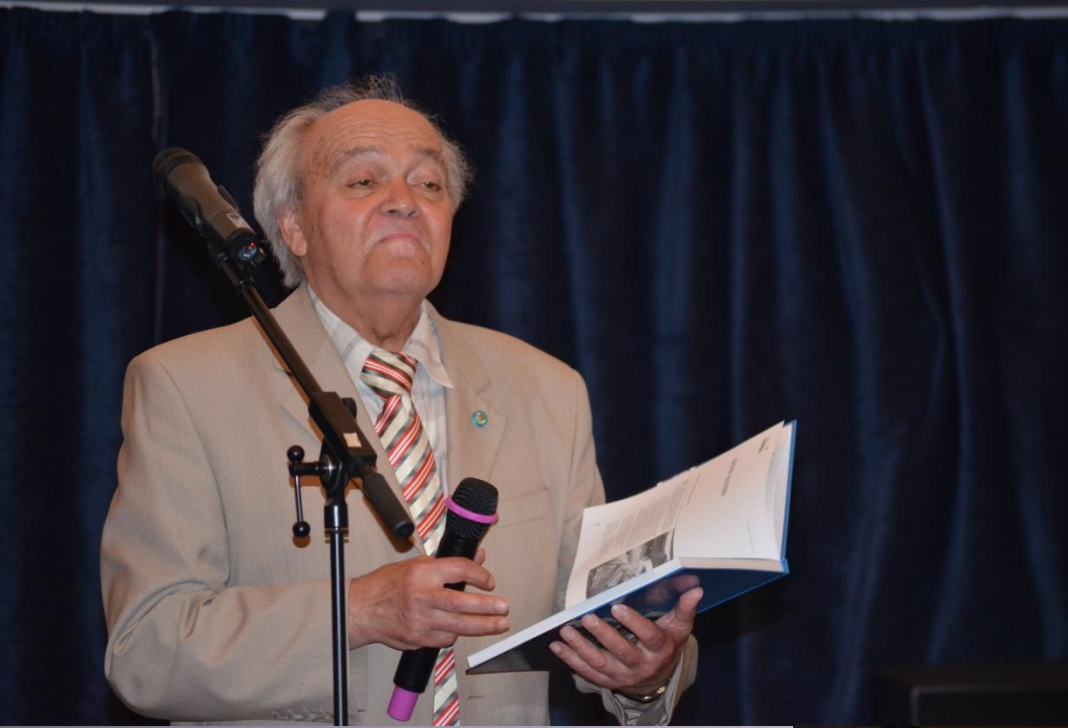
ИМ. Ю.А.Гагарина

Ш
К
О
Л
А









А.А.Плешаков

«Окружающий мир»

А.Вахрушев

«Мир и человек»

1-4 кл.

Азбука Земли

Страна далёких солнц

**Путешествие Винни-Пуха и Пятачка от Меркурия
до Марса**

**Путешествие Винни-Пуха и Пятачка к планетам-
гигантам**

Первые шаги в мире созвездий

Космический адрес Земли

Прабабушка наша Вселенная



Астрокосмический центр «Притяжение»

АКЦ
«Притяже
ние»

Сегодня в АКЦ «Притяжение» занимается более 100 ребят.
Работают 6 разновозрастных групп:

Занятия астрокосмического центра «Притяжение» по субботам

9.30 – 11.00 – младшая группа №6 (1 год обучения) – Данилова

Наталья Альбертовна

11.20 – 12.50 – младшая группа №5 (2 год обучения) – Данилова

Наталья Альбертовна

13.00 – 14.30 – средняя группа №4 (3 год обучения) – Калякина

Татьяна Александровна

14.30 – 16.00 – средняя группа №3 (4 год обучения) – Калякина

Татьяна Александровна

16.30 – 18.00 – старшая группа №2 (4 – 6 год обучения) – Авдеенко

Ульяна Сергеевна

18.30 – 20.00 – старшая группа №1 (6 – 7 год обучения) – Лапин



АКЦ
«Притяже
ние»



АКЦ
«Притяжен
пе»





В планетарии разработаны методики занятий на тренажере ручного сближения и стыковки космического корабля «Союз-ТМА» с Международной космической станцией (МКС).

1. «Первая ступень» – интерактивная космическая викторина для детей 8-13 лет, интересующихся астрономией и космонавтикой. Эта игровая программа для класса (20-30 человек), во время которой школьники не только узнают новые интересные факты, но и сами отвечают на разные вопросы, проверяя свои знания и умения в области астрономии и космонавтики. Ведь девиз программы: «Кто знает – свои знания проверяет, кто не знает – обязательно узнает!». Лучших знатоков астрокосмических тем ждут сюрпризы. Также в зале «Космонавтика» можно сделать памятную фотографию класса у космического тренажёра.

Проект «Звёздная карусель»

Участники интерактивной игры вначале посещают Звёздный зал и знакомятся с созвездиями, видимыми в данный период, учатся работать с подвижной картой звездного неба.

Затем они побывают в зале «Космонавтика» и познакомятся с историей отечественной космонавтики.

По окончании экскурсии ребят ждет интеллектуальная игра. Разделившись на команды, учащиеся выполняют различные задания по астрономии и космонавтике. В

Большом Звездном зале подводятся итоги игры, награждаются призеры, демонстрируются полнокупольные видеофрагменты.



Проект «Ключ на старт!»

2. «Ключ на старт!» – интерактивная командная игра.

На всех космодромах планеты на разных языках звучит команда: «Ключ на старт!», означающая начало операции запуска ракеты. Именно так называется командная конкурс-игра. Для участия в ней приглашаются отважные экипажи из учеников 3, 4, 5, 6 классов.

Экипаж – команда из 7 человек со своим названием и эмблемой.

Игра состоит из трёх этапов:

1 этап «Конкурс капитанов»,

2 этап «Астрономический»,

3 этап «Космический».

На каждом из этапов игроки, а также их болельщики зарабатывают баллы для своей команды. Кроме того, в ходе игры участники могут попасть в «Нештатную ситуацию», справиться с которой им поможет выполнение творческого задания.

Итоги конкурса-игры подведёт компетентное жюри, в составе которого войдут представители планетария.

Какой экипаж проявит себя и станет первым?



Нижегородский планетарий им. Г.М.Гречко

Год	Созданы полнокупольные программы
2007	К звездам! Однажды в космосе
2008	Млечный Путь. Прогулка по звездному колесу.
2009	Как-то зимним вечерком...
2010	За волшебным шаром в космические дали
2011	Звездные друзья зайчонка Тафика
2012	Первые на Марсе
2013	Космический адрес Земли
2014	Астрономическая азбука
2015	Сказка о потерянном времени
2016	Космический мир Снежной королевы

ЗВЁЗДНОЕ НЕБО

Над нами звёздное небо

(Данилова Н.А., Засыпкина Е.Ю., Молева О.В., Рязанова Л.З.)

Суточное и годовое изменение вида звёздного неба. Ярчайшие созвездия. Зодиак. Планеты, кометы, метеоры.

Зодиакальные созвездия

(Авдеевко У.С., Рязанова Л.З., Молева О.В.)

История зодиака. Эклиптика. Астрономия и астрология.

Астрология как феномен культуры

(Киселев А.К.)

Событийная хронология, древние пригоризонтальные обсерватории. Связь движения Солнца и годового цикла природы. Зодиакальный круг, знаки и созвездия.

В поисках звёздных сокровищ

(Лалин Н.И., Молева О.В.)

О некоторых интересных астрономических объектах, которые можно наблюдать в небольшой телескоп.

Звёздное небо. Основы сферической астрономии

(Засыпкина Е.Ю., Молева О.В., Рязанова Л.З.)

Созвездия. Основные точки и линии небесной сферы, горизонтальная и экваториальная системы небесных координат.

Мифология космоса *(автомат.)*

Представления древних народов о происхождении и устройстве мира.

Время и календарь

(Молева О.В., Рязанова Л.З.)

Понятие времени. Способы его измерения. Календари древности и современные.

КОСМОНАВТИКА

Космические миссии сегодня

(Молева О.В., Рязанова Л.З., Сижкова З.П.)

Космонавтика в цифрах и фактах

(Сижкова З.П.)

Современные исследования ближнего и дальнего космоса.

Пилотируемая космонавтика вчера, сегодня, завтра

(Е.Ю. Засыпкина)

Присутствие человека на околоземной орбите стало привычным и постоянным. Развитие пилотируемой космонавтики в нашей стране и в мире, перспективы на будущее.

ЗВЁЗДЫ. ГАЛАКТИКИ. ВСЕЛЕННАЯ

Мир звёзд и галактик

(Молева О.В., Сижкова З.П.)

Понятие звезды, основные характеристики звёзд, их классификация и эволюция. Общие сведения о галактиках и устройстве Вселенной.

Такие разные звёзды

(Засыпкина Е.Ю., Сижкова З.П.)

Основные характеристики звёзд, эволюция звёзд разных масс, происхождение химических элементов.

Звезда, которой не должно было быть

(Засыпкина Е.Ю.)

Основы теории эволюции звёзд. Звёзды, характеристики которых теория звёздной эволюции пока не объясняет.

Зоопарк нейтронных звёзд

(Лалин Н.И.)

Белые карлики, нейтронные звёзды, черные дыры являются естественными космическими лабораториями, в которых изучаются явления, недоступные для земных экспериментаторов.

Наша Галактика – Млечный Путь

(Молева О.В., Сижкова З.П.)

Устройство Галактики: состав, форма, размер, движение. Местоположение Солнечной системы. Классификация галактик, ближайшее окружение. Млечный Путь на небосводе.

Галактики

(Засыпкина Е.Ю., Молева О.В., Рязанова Л.З., Лалин Н.И., Киселев А.К., Сижкова З.П.)

Классификация галактик, строение нашей Галактики, взаимодействие галактик, активность галактических ядер, Большой взрыв, эволюция Вселенной.

Популярная космология

(Сижкова З.П.)

Космология – наука о Вселенной в целом, о её строении и эволюции. История Вселенной от первых мгновений до наших дней.

Формы материи во Вселенной

(Лалин Н.И.)

Барьонная и тёмная материя и их вклад в структуру Вселенной. Свойства тёмной материи и свидетельства в пользу её существования.

Что движет Солнце и светила?

(Засыпкина Е.Ю., Сижкова З.П.)

Развитие взглядов на устройство мира от античности до наших дней. Птоломей, Коперник, Ньютон. Законы Кеплера и закон всемирного тяготения.

О черных дырах и кротовых норах

(Сижкова З.П.) Об экзотических объектах Вселенной.

СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА

Солнце – наша звезда

(Засыпкина Е.Ю., Киселев А.К., Молева О.В., Сижкова З.П.)

Строение Солнца и физика процессов в его недрах. Солнечная активность, её влияние на Землю.

Система Земля-Луна

(Засыпкина Е.Ю., Молева О.В.)

Физические характеристики Земли и Луны, особенности их движения, взаимное влияние, исследования Луны

Малые тела *(Засыпкина Е.Ю., Молева О.В., Рязанова Л.З., Сижкова З.П.)*

Кроме больших планет, в Солнечной системе присутствует множество так называемых малых тел. Несмотря на малые размеры и массу, они могут сильно влиять на земную жизнь.

Угрозы из космоса *(Киселев А.К.)*

Явления, связанные с падением космических тел на Землю. Катастрофические падения в истории Земли. Возможности предсказания и защиты от космических угроз.

Планеты, открытые заново

(Сижкова З.П.)

Сейчас уже у каждой планеты Солнечной системы побывали автоматические межпланетные станции. В результате планеты оказались открытыми заново.

Жизнь вне Земли

(Киселев А.К.)

О критериях поиска биологических и разумных форм жизни. Проблема НЛО. Поиски органической жизни на Марсе и спутниках Юпитера. Возможности органической жизни на экзопланетах.

Солнечная система: современный взгляд

(Засыпкина Е.Ю., Лалин Н.И., Молева О.В.)

Последние научные сведения о Солнечной системе, полученные с помощью наземных и космических обсерваторий.

Луны других планет

(Засыпкина Е.Ю., Молева О.В.)

Разнообразие спутников больших планет Солнечной системы: происхождение, физические условия, особенности движения.

Солнечно-земные связи

(Киселев А.К., Сижкова З.П.)

Солнце как источник энергии. Связь цикла солнечной активности и земных событий. Причины магнитных бурь.

Предсказания космической погоды.

Муниципальное автономное учреждение культуры

НИЖЕГОРОДСКИЙ ПЛАНЕТАРИЙ

им. космонавта Г.М. Гречко



ПРОГРАММЫ НИЖЕГОРОДСКОГО ПЛАНЕТАРИЯ

для учащихся
9-11
классов

общеобразовательных школ,
лицеев, гимназий и колледжей

на 2016 – 17 учебный год

603002, Нижний Новгород, ул.
Революционная, д. 20
Телефоны: (831) 246-70-65, 272-50-94
Факс: (831) 246-77-89
e-mail: planetarium.nn@gmail.com
www.planetarium-nn.ru

- ▣ **Население Нижнего Новгорода - 1 300 000** чел.
(2014 г.)
- ▣ **Число школ - 184**
- ▣ **Общее число учащихся – 112 947**
- ▣ **Лицеи – 9** (*все имеют физико-математическую направленность*)

0,27 %

- ▣ **Из 10 000 школьников Нижнего Новгорода лишь 27 изучают астрономию как предмет.**



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)**

П Р И К А З

« 7 » июня 2017 г.

№ 506

Москва

О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«Издательство «Просвещение»
(АО «Издательство «Просвещение»)

127521, Москва, 3-й проезд Марьиной рощи, 41 Тел.: (495) 789-3040, факс: (495) 789-3041
e-mail: prosv@prosv.ru, <http://www.prosv.ru>

25 АПР 2017 № 970

На № _____ от _____

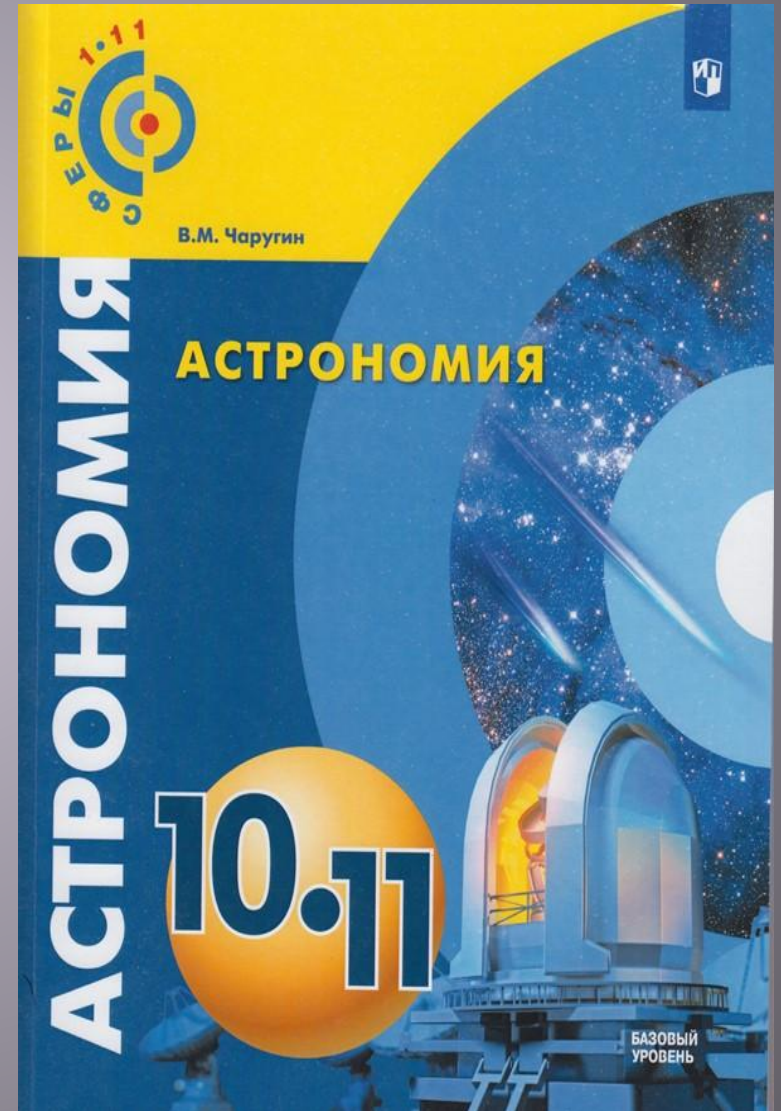
Руководителям органов управления образованием
Руководителям учреждений дополнительного
профессионального образования

Уважаемые коллеги!

На расширенном заседании Коллегии Министерства образования и науки РФ от 03.04.2017 г. было объявлено о введении с 01 сентября 2017 г. курса астрономии в школьную программу. Новый предмет будут вести учителя физики (без выделения дополнительных часов).

АО «Издательство «Просвещение» предлагает образовательным организациям Российской Федерации два учебно-методических комплекта (УМК) по астрономии, рассчитанных на 36 часов изучения в 10–11 классах. Комплекты возможно применять в образовательном процессе как в качестве модуля «Астрономия» при изучении физики и естествознания, так и в качестве самостоятельного курса, а также для организации дополнительного образования учащихся.

УЧЕБНИКИ



ПЛАНЕТАРИЙ - УЧИТЕЛЮ

- Циклы лекций по астрономии для учащихся в соответствии со школьными программами
- Ежемесячные устные журналы «Мы и Вселенная»
- Весенняя и осенняя астрономические конференции
- Астрономические календари

ЗВЁЗДНОЕ НЕБО

Над нами звёздное небо.

(Авдеенко У. С., Данилова Н. А., Засыпкина Е. Ю., Молева О. В., Рязанова Л. З.)

Суточное и годовое изменение вида звёздного неба. Ярчайшие созвездия. Зодиак. Планеты, кометы, метеоры.

Зодиакальные созвездия.

(Авдеенко У. С., Рязанова Л. З., Молева О. В.)

История зодиака. Эклиптика. Астрономия и астрология.

Астрология как феномен культуры.

(Киселёв А. К.)

Событийная хронология, древние пригоризонтальные обсерватории. Связь движения Солнца и годового цикла природы. Зодиакальный круг, знаки и созвездия.

В поисках звёздных сокровищ.

(Лапин Н. И., Молева О. В.)

О некоторых интересных астрономических объектах, которые можно наблюдать в небольшой телескоп.

Звёздное небо. Основы сферической астрономии.

(Засыпкина Е. Ю., Молева О. В., Рязанова Л. З.)

Созвездия. Основные точки и линии небесной сферы, горизонтальная и экваториальная системы небесных координат.

Мифология космоса. (автомат.)

Представления древних народов о происхождении и устройстве мира

Время и календарь.

(Молева О. В., Рязанова Л. З.)

Понятие времени. Способы его измерения. Календари древности и современные.

КОСМОНАВИКА

Космические миссии сегодня.

(Молева О. В., Рязанова Л. З., Ситкова З. П.)

Космонавтика в цифрах и фактах.

(Ситкова З. П.)

Современные исследования ближнего и дальнего космоса.

Пилотируемая космонавтика вчера, сегодня, завтра.

(Засыпкина Е. Ю.)

Присутствие человека на околоземной орбите стало привычным и постоянным. Развитие пилотируемой космонавтики, её перспективы в нашей стране и в мире.

ЗВЁЗДЫ. ГАЛАКТИКИ. ВСЕЛЕННАЯ

Мир звёзд и галактик.

(Молева О. В., Ситкова З. П.)

Понятие звёзды, основные характеристики звёзд, их классификация и эволюция. Общие сведения о галактиках и устройстве Вселенной.

Такие разные звёзды.

(Засыпкина Е. Ю., Ситкова З. П.)

Основные характеристики звёзд, эволюция звёзд разных масс, происхождение химических элементов.

Звезда, которой не должно было быть.

(Засыпкина Е. Ю.)

Основы теории эволюции звёзд. Звёзды, характеристики которых теория звёздной эволюции пока не объясняет.

Зоопарк нейтронных звёзд.

(Лапин Н. И.)

Белые карлики, нейтронные звёзды, чёрные дыры являются естественными космическими лабораториями, в которых изучаются явления, недоступные для земных экспериментаторов.

Наша Галактика - Млечный Путь.

(Молева О. В., Ситкова З. П.)

Устройство Галактики: состав, форма, размер, движение. Местоположение Солнечной системы. Классификация галактик, ближайшее окружение. Млечный Путь на небосводе.

Галактики.

(Засыпкина Е. Ю., Молева О. В., Рязанова Л. З., Лапин Н. И., Киселёв А. К., Ситкова З. П.)

Классификация галактик, строение нашей Галактики, взаимодействие галактик, активность галактических ядер, Большой взрыв, эволюция Вселенной.

Популярная космология.

(Ситкова З. П.)

Космология - наука о Вселенной в целом, её строении и эволюции. История Вселенной от первых мгновений до наших дней.

Формы материи во Вселенной.

(Лапин Н. И.)

Барьонная и тёмная материи и их вклад в структуру Вселенной. Свойства тёмной материи и свидетельства в пользу её существования.

Что движет Солнце и светила?

(Засыпкина Е. Ю., Ситкова З. П.)

Развитие взглядов на устройство мира от античности до наших дней. Птолемей, Коперник, Ньютон. Законы Кеплера и закон всемирного тяготения.

О чёрных дырах и кротовых норах.

(Ситкова З. П.)

Об экзотических объектах Вселенной.

СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА

Солнце - наша звезда.

(Засыпкина Е. Ю., Киселёв А. К., Молева О. В., Ситкова З. П.)

Строение Солнца и физика процессов в его недрах. Солнечная активность, её влияние на Землю.

Система Земля-Луна.

(Засыпкина Е. Ю., Молева О. В.)

Физические характеристики Земли и Луны, особенности их движения, взаимное влияние, исследования Луны.

Малые тела.

(Засыпкина Е. Ю., Молева О. В., Рязанова Л. З., Ситкова З. П.)

Кроме больших планет, в Солнечной системе присутствует множество малых тел. Несмотря на малые размеры и массу, они могут сильно влиять на земную жизнь.

Угрозы из космоса.

(Киселёв А. К.)

Явления, связанные с падением космических тел на Землю. Катастрофические падения в истории Земли. Возможности предсказания и защита от космических угроз.

Планеты, открытые заново.

(Ситкова З. П.)

Сейчас уже у каждой планеты Солнечной системы побывали автоматические межпланетные станции. В результате планеты оказались открытыми заново.

Жизнь вне Земли

(Киселёв А. К.)

О критериях поиска биологических и разумных форм жизни. Проблема НЛО. Поиски органической жизни на Марсе и спутниках Юпитера. Возможности органической жизни на экзопланетах

Солнечная система: современный взгляд.

(Засыпкина Е. Ю., Лапин Н. И., Молева О. В.)

Последние научные сведения о Солнечной системе, полученные с помощью наземных и космических обсерваторий.

Луны других планет.

(Засыпкина Е. Ю., Молева О. В.)

Разнообразие спутников больших планет Солнечной системы: происхождение, физические условия, особенности движения.

Солнечно-земные связи.

(Киселёв А. К., Ситкова З. П.)

Солнце как источник энергии. Связь цикла солнечной активности и земных событий. Причины магнитных бурь. Предсказания космической погоды.

Астрономические пятницы

13 января, 18.00

ГРАВИТАЦИЯ

(Лектор - З. П. Ситкова)

27 января, 18.00

КАК РАСШИРИТСЯ ВСЕЛЕННАЯ

(Лектор - З. П. Ситкова)

В январе 2017 года по пятницам Нижегородский приглашает всех желающих в зал «Космонавты» мультимедийные научно-популярные лекции астрономические темы. Благодаря камерной обстановке зала слушатели смогут задать интересные вопросы, обсудить последние астрономические новости, а также узнать о предстоящих мероприятиях в планетарии.

В завершение встречи в зале «Астрономия» демонстрируется обзор зимнего звездного неба.

Продолжительность - 1 час.

Стоимость билета - 100 рублей.

НИЖЕГОРОДСКИЙ ПЛАНЕТАРИЙ

Что и как наблюдать на небе?

8 октября 2015 года Нижегородский планетарий приглашает вас на следующие программы нового цикла:

- 6 октября в 19.30 – «Мир звезд и галактик» (зал «Астрономия»)
- 7 октября в 19.30 – «Звезды: от рассвета до заката» (зал «Астрономия»)
- 9 октября в 19.30 – «Мир звезд и галактик» (Большой звездный зал)
- 16 октября в 19.30 – «История созвездий» (Большой звездный зал)
- 30 октября в 19.30 – «Звезды: от рассвета до заката» (Большой звездный зал)

При ясной погоде в обсерватории планетария пройдут наблюдения в телескопы.

Вы узнаете, какие созвездия и небесные объекты находятся над горизонтом в данное время года, какие из них доступны для наблюдения невооруженным глазом, а какие можно увидеть только с помощью телескопа или бинокля, какие небесные явления ожидаются в ближайшее время, и можно ли их будет наблюдать в нашем городе.

Телефоны: 272-50-94, 246-70-65.

Устный журнал «Мы и Вселенная»

Нижегородский планетарий проводит в среду

9 декабря в 16:00

очередной выпуск устного журнала «Мы и Вселенная» для учителей, студентов, школьников и всех, кого интересует удивительный мир космоса.

Тема выпуска -

«Нижегородский планетарий на карте Галактики»

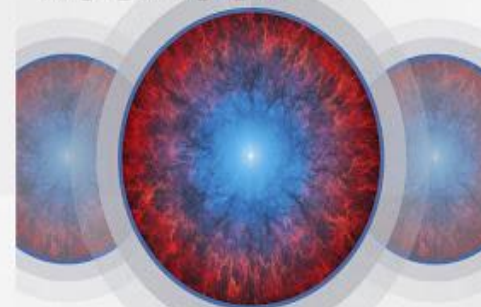
ПРОГРАММА

- **ОТО - на заре новой физики**
к 100-летию *Общей теории относительности* **Николай Иванович Лапин**
зав. научно-исследовательским отделом Нижегородского планетария
- **Первый свет Вселенной**
к 50-летию открытия реликтового излучения **Екатерина Юрьевна Засыпкина**
зав. методическим отделом Нижегородского планетария
- **Первый цифровой планетарий в России**
к 10-летию работы **Нижегородского планетария в новом здании** **Наталья Альбертовна Данилова**
ведущий методист Нижегородского планетария

Вход свободный

ОБЩЕГОРОДСКОЙ СЕМИНАР

РУБЕЖИ КОСМОСА



5 января (четверг)

16.00.- 16.50.

зал Астрономия

Тема семинара:

"Современные радиотелескопы для солнечных исследований".

В.Ф.Мельников, доктор ф.-м. наук, главный научный сотрудник ГАО РАН, член научно-координационного совета

Радиогелиографа Нобеяма

"Новости миллиметровой радиоастрономии".

И.И.Зинченко, доктор ф.-м. наук, зав.

отделом миллиметровой радиоастрономии ИПФ РАН, проф. кафедры радиоастрономии и распространения радиоволн РФФ ННГУ.

- ▣ **Ежемесячные устные журналы**
 - ▣ **«Мы и Вселенная»,**

- ▣ **астрономические гостиные,**
 - ▣ **конференции,**
 - ▣

- ▣ **астрономические календари**

Засов

Анатолий

Владимирович

*доктор физ.-мат. наук,
профессор физического факультета
МГУ им. М.В.Ломоносова,
заведующий отделом
внегалактической астрономии
Государственного астрономического
института им. П.К. Штернберга*



**29 января 2015 года, (четверг),
17:00**

Что такое Большой взрыв?

БИБЛИОТЕКА АСТРОНОМИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- **9751 единиц печатных изданий + фонды на электронных носителях**
- **Имеются редкие книги, переданные планетарию НКЛФА – Нижегородским кружком любителей физики и астрономии**

**Ежегодно фонды библиотеки пополняются
периодическими изданиями.
Планетарий выписывает журналы:**

- ▣ ◆ **«Новости космонавтики»,**
- ▣ ◆ **«Российский космос»,**
- ▣ ◆ **«Земля и Вселенная»,**
- ▣ ◆ **«Вселенная. Пространство, Время»,**
- ▣ ◆ **«Наука и жизнь»,**
- ▣ ◆ **«Физика в школе»,**
- ▣ ◆ **«1 сентября» ,**
- ▣ ◆ **«Квант»,**
- ▣ ◆ **«Знание – сила»,**
- ▣ ◆ **«В мире науки».**

Кроме того выписываются специализированные издания:

- ▣ ◆ «Астрономический журнал»,
- ▣ ◆ «Космические исследования»,
- ▣ ◆ «Письма в астрономический журнал»,
- ▣ ◆ «Астрономический вестник».

**Именные олимпиады в Нижегородском планетарии
(заочные для уч-ся 1- 9 кл.)**

2006	Я.И.Ханин - 75 лет
2007	М.Т.Грехова – 105 лет
2008	В.С.Троицкий
2009	Н.М.Цейтлин
2010	В.Л.Гинзбург
2011	в честь 50-летия полета Ю.А. Гагарина
2012	Б.Е.Черток
2013	В.А.Разин
2014	Я.Б.Зельдович
2015	Ю.И.Неймарк

Обсерватория



Основные инструменты

- ▣ Телескоп Celestron Advanced VX 11" S
- ▣ Фокусное расстояние 2800 мм



Телескоп Sky-Watcher BK DOB 16"
Retractable SynScan
Фокусное расстояние 1800 мм

Рефракторы

- ▣ Телескоп Celestron AstroMaster 90 EQ
- ▣ Телескопы: ТАЛ-125R





*Ассоциация
учителей физики и астрономии
Нижегородской области*

<http://www.aufia-nn.ru/>

**ПРЕЗИДЕНТ АССОЦИАЦИИ – НАРОДНЫЙ
УЧИТЕЛЬ РФ
ЛЕВ ВАСИЛЬЕВИЧ ПИГАЛИЦЫН**





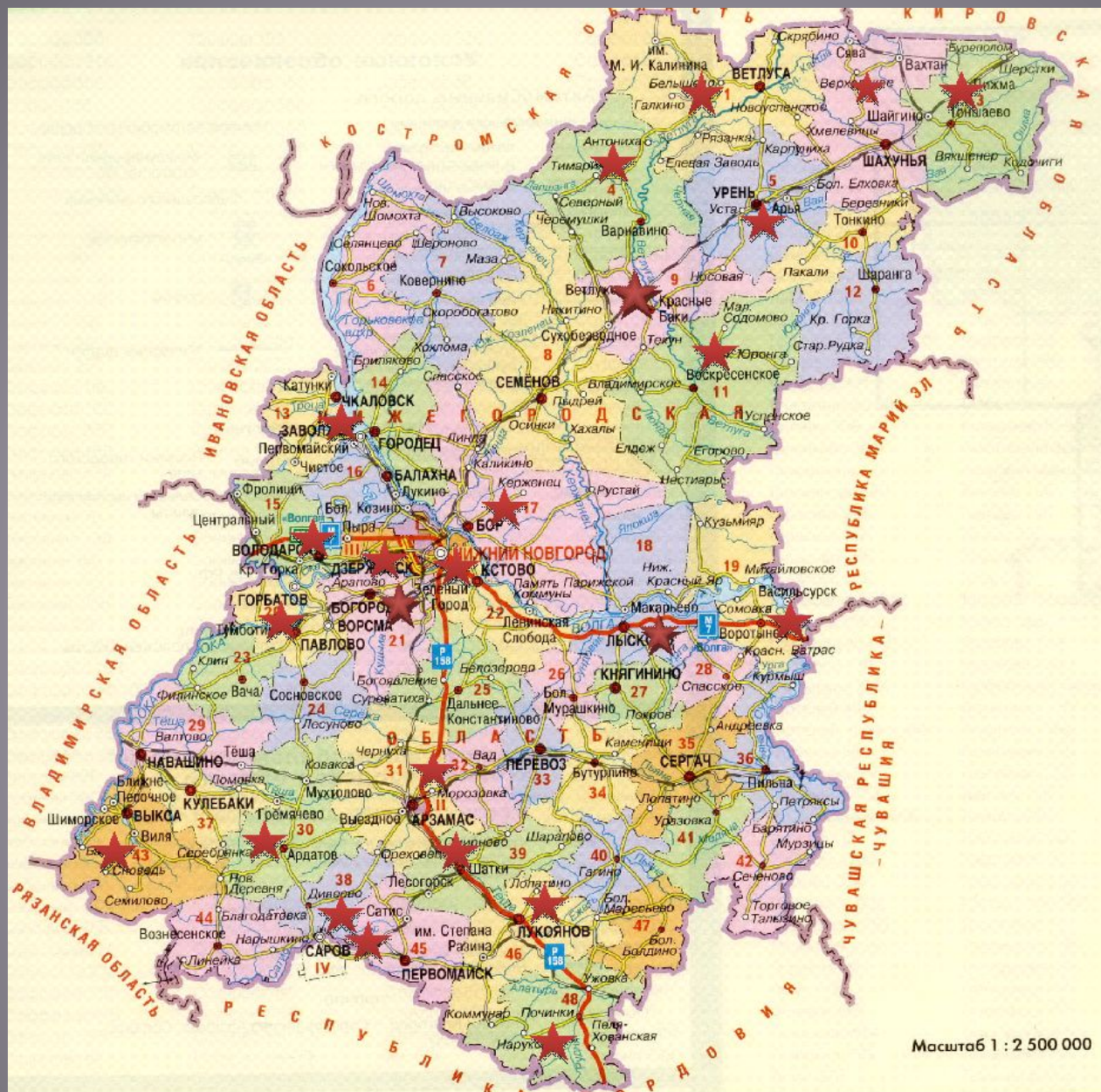
**Председатель Ассоциации –
заслуженный Учитель РФ,
редактор Вестника Ассоциации**



Ассоциация учителей физики и астрономии Нижегородской области

Ассоциации уже 22 года.

Сегодня в ней - **174 участника**. Познакомиться друг с другом члены Ассоциации могут на сайте Ассоциации www.aufia-nn.ru, где приведены списки всех членов Ассоциации.



26 районов области и 8 районов Нижнего Новгорода



СОЗВЕЗДИЕ

**Вестник Ассоциации Учителей физики и астрономии
Нижегородской области**

№ 29 от 26 апреля 2017 г. www.aufia-nn.ru



Музей Ядерного центра в Сарове

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОСМИЧЕСКИЙ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР





Центр подготовки космонавтов им. Ю.А.Гагарина





Департамент образования города Нижнего Новгорода
МАУК «Нижегородский планетарий им. Г.М.Гречко»

Научно-практическая Конференция

**«Астрономия в системе школьного
образования»**

20 сентября 2017 г.

Гагаринский урок



***Первому полету
человека в космос
посвящается...***



ЗВЁЗДНОЕ НЕБО

Над нами звёздное небо.

(Авдеенко У. С., Данилова Н. А., Засыпкина Е. Ю., Молева О. В., Рязанова Л. З.)

Суточное и годовое изменение вида звёздного неба. Ярчайшие созвездия. Зодиак. Планеты, кометы, метеоры.

Зодиакальные созвездия.

(Авдеенко У. С., Рязанова Л. З., Молева О. В.)

История зодиака. Эклиптика. Астрономия и астрология.

Астрология как феномен культуры.

(Киселёв А. К.)

Событийная хронология, древние пригоризонтальные обсерватории. Связь движения Солнца и годового цикла природы. Зодиакальный круг, знаки и созвездия.

В поисках звёздных сокровищ.

(Лапин Н. И., Молева О. В.)

О некоторых интересных астрономических объектах, которые можно наблюдать в небольшой телескоп.

Звёздное небо. Основы сферической астрономии.

(Засыпкина Е. Ю., Молева О. В., Рязанова Л. З.)

Созвездия. Основные точки и линии небесной сферы, горизонтальная и экваториальная системы небесных координат.

Мифология космоса. (автомат.)

Представления древних народов о происхождении и устройстве мира

Время и календарь.

(Молева О. В., Рязанова Л. З.)

Понятие времени. Способы его измерения. Календари древности и современные.

КОСМОНАВИКА

Космические миссии сегодня.

(Молева О. В., Рязанова Л. З., Ситкова З. П.)

Космонавтика в цифрах и фактах.

(Ситкова З. П.)

Современные исследования ближнего и дальнего космоса.

Пилотируемая космонавтика вчера, сегодня, завтра.

(Засыпкина Е. Ю.)

Присутствие человека на околоземной орбите стало привычным и постоянным. Развитие пилотируемой космонавтики, её перспективы в нашей стране и в мире.

ЗВЁЗДЫ. ГАЛАКТИКИ. ВСЕЛЕННАЯ

Мир звёзд и галактик.

(Молева О. В., Ситкова З. П.)

Понятие звёзды, основные характеристики звёзд, их классификация и эволюция. Общие сведения о галактиках и устройстве Вселенной.

Такие разные звёзды.

(Засыпкина Е. Ю., Ситкова З. П.)

Основные характеристики звёзд, эволюция звёзд разных масс, происхождение химических элементов.

Звезда, которой не должно было быть.

(Засыпкина Е. Ю.)

Основы теории эволюции звёзд. Звёзды, характеристики которых теория звёздной эволюции пока не объясняет.

Зоопарк нейтронных звёзд.

(Лапин Н. И.)

Белые карлики, нейтронные звёзды, чёрные дыры являются естественными космическими лабораториями, в которых изучаются явления, недоступные для земных экспериментаторов.

Наша Галактика - Млечный Путь.

(Молева О. В., Ситкова З. П.)

Устройство Галактики: состав, форма, размер, движение. Местоположение Солнечной системы. Классификация галактик, ближайшее окружение. Млечный Путь на небосводе.

Галактики.

(Засыпкина Е. Ю., Молева О. В., Рязанова Л. З., Лапин Н. И., Киселёв А. К., Ситкова З. П.)

Классификация галактик, строение нашей Галактики, взаимодействие галактик, активность галактических ядер, Большой взрыв, эволюция Вселенной.

Популярная космология.

(Ситкова З. П.)

Космология - наука о Вселенной в целом, её строении и эволюции. История Вселенной от первых мгновений до наших дней.

Формы материи во Вселенной.

(Лапин Н. И.)

Барьонная и тёмная материи и их вклад в структуру Вселенной. Свойства тёмной материи и свидетельства в пользу её существования.

Что движет Солнце и светила?

(Засыпкина Е. Ю., Ситкова З. П.)

Развитие взглядов на устройство мира от античности до наших дней. Птолемей, Коперник, Ньютон. Законы Кеплера и закон всемирного тяготения.

О чёрных дырах и кротовых норах.

(Ситкова З. П.)

Об экзотических объектах Вселенной.

СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА

Солнце - наша звезда.

(Засыпкина Е. Ю., Киселёв А. К., Молева О. В., Ситкова З. П.)

Строение Солнца и физика процессов в его недрах. Солнечная активность, её влияние на Землю.

Система Земля-Луна.

(Засыпкина Е. Ю., Молева О. В.)

Физические характеристики Земли и Луны, особенности их движения, взаимное влияние, исследования Луны.

Малые тела.

(Засыпкина Е. Ю., Молева О. В., Рязанова Л. З., Ситкова З. П.)

Кроме больших планет, в Солнечной системе присутствует множество малых тел. Несмотря на малые размеры и массу, они могут сильно влиять на земную жизнь.

Угрозы из космоса.

(Киселёв А. К.)

Явления, связанные с падением космических тел на Землю. Катастрофические падения в истории Земли. Возможности предсказания и защита от космических угроз.

Планеты, открытые заново.

(Ситкова З. П.)

Сейчас уже у каждой планеты Солнечной системы побывали автоматические межпланетные станции. В результате планеты оказались открытыми заново.

Жизнь вне Земли

(Киселёв А. К.)

О критериях поиска биологических и разумных форм жизни. Проблема НЛО. Поиски органической жизни на Марсе и спутниках Юпитера. Возможности органической жизни на экзопланетах.

Солнечная система: современный взгляд.

(Засыпкина Е. Ю., Лапин Н. И., Молева О. В.)

Последние научные сведения о Солнечной системе, полученные с помощью наземных и космических обсерваторий.

Луны других планет.

(Засыпкина Е. Ю., Молева О. В.)

Разнообразие спутников больших планет Солнечной системы: происхождение, физические условия, особенности движения.

Солнечно-земные связи.

(Киселёв А. К., Ситкова З. П.)

Солнце как источник энергии. Связь цикла солнечной активности и земных событий. Причины магнитных бурь. Предсказания космической погоды.

Нижегородский планетарий им. Г.М.Гречко

Год	Созданы полнокупольные программы
2007	К звездам! Однажды в космосе
2008	Млечный Путь. Прогулка по звездному колесу.
2009	Как-то зимним вечерком...
2010	За волшебным шаром в космические дали
2011	Звездные друзья зайчонка Тафика
2012	Первые на Марсе
2013	Космический адрес Земли
2014	Астрономическая азбука
2015	Сказка о потерянном времени
2016	Космический мир Снежной королевы

Планетарий

Год установки цифровой системы,

Поставщик

Какие полнокупольные программы, фильмы созданы вашим планетарием? *Название, продолжительность.*

Над какими программами вы сейчас работаете? *Название, для какой аудитории.*

Ваши планы по созданию фильмов, образовательных программ. *При наличии их.*

Заинтересованы ли вы в сотрудничестве с коллегами с целью консолидации усилий и ускорения процесса создания полнокупольного контента?

ГМИК им. К.Э. Циолковского, г. Калуга

2009

Carl Zeiss, Германия

Звездный дом (40 мин.)

Звездное небо и основы сферической астрономии (40 мин.)

Звезды влюбленным (35 мин.)

Космические катастрофы (40 мин.)

Про Землю и небо (40 мин.)

Неразгаданные тайны Вселенной (40 мин.)

Загадки земного неба (40 мин.)

Мы и Солнце (40 мин.)

В стране тысячи солнц (45 мин.)

Мир звезд (45 мин.)

Поэтическая Вселенная (40 мин.)

По маршруту Земля – Луна (45 мин.)

Прогулка по звездному небу (45 мин.)

Приключения медвежонка Тишки (35 мин.)

Разыскивается планета (40 мин.)

Приключения капельки воды (35 мин.)

По родной стране (40 мин.)

Волшебник – планетарий (35 мин.)

Движения Земли (45 мин.)

Гришка – космонавт (35 мин.)

Куда исчезло Солнышко (35 мин.)

Биография Солнца (4 – 6 класс школы)

Новый год шагает по планете

Развитие представлений о Вселенной

Да. Сотрудничество осуществляется

Муниципальное автономное учреждение
«Культурно-методический центр «Планетарий»
имени А.А. Фёдорова»

Какие полнометражные программы, фильмы созданы вашим планетарием? <i>Название, продолжительность.</i>	«Межпланетный транзит» - 35 минут. «Свидание с природой Кузбасса» - 30 минут. «Космос - дорога без границ» - 5 минут.
Над какими программами вы сейчас работаете? <i>Название, для какой аудитории.</i>	К 400-летию города Новокузнецка «Мой город-город сад!» - 30 минут.

Планетарий	МКУ ДО ДЮЦ «Планетарий» (Большой новосибирский планетарий)
Год установки цифровой системы, Поставщик	2011 Барко, SIM 7Q, 6 проекторов
Какие полнокупольные программы, фильмы созданы вашим планетарием? <i>Название, продолжительность.</i>	«Лики Солнца» (16 минут), серия «Звездное небо Новосибирска» (14, 12, 10 мин.), «Мифы и легенды звездного неба» (12 мин.), «Спутники планет» (14 мин.), «Марс» (7 мин.), новогодние и праздничные программы...
Над какими программами вы сейчас работаете? <i>Название, для какой аудитории.</i>	Программа «Туманности» (24 мин.) будет представлена на фестивале в Ярославле
Ваши планы по созданию фильмов, образовательных программ. <i>При наличии их.</i>	По результатам фестиваля будем дорабатывать программу «Туманности» и готовить новые. Планы имеются.

<p>Планетарий</p>	<p>Томский планетарий:</p> <ul style="list-style-type: none"> – был открыт 27 сентября 1950 года; – с 1999 г. – отдел ОГАУК «ТОКМ им. М.Б. Шатилова»; – 2005 г. – переезд в новое специально построенное для планетария здание (открытие в новом здании – 12.04.2006)
<p>Год установки цифровой системы, Поставщик</p>	<p>2011, декабрь «Карл Цейсс» (система «SpaceGate»)</p>
<p>Какие полнокупольные программы, фильмы созданы вашим планетарием? <i>Название, продолжительность.</i></p>	<p>«Почемучка в космосе» (~45 мин), «Космические приключения Снегурочки» (~45 мин), «Свеча памяти» (~15 мин)</p>
<p>Над какими программами вы сейчас работаете?<i>Название, для какой аудитории.</i></p>	<p>«Космическое путешествие Деда Мороза» (для дошкольного и младшего школьного возраста)</p>
<p>Ваши планы по созданию фильмов, образовательных программ. <i>При наличии их.</i></p>	<p>Курс учебных лекций для 11-х классов – в связи с возвращением в школы предмета астрономии</p>

Планетарий	Уфимский городской
Год установки цифровой системы, Поставщик	2014,ОСК
Какие полнокупольные программы, фильмы созданы вашим планетарием? <i>Название, продолжительность.</i>	Космический сон Почемучки,гибридная,50 мин
Над какими программами вы сейчас работаете? <i>Название, для какой аудитории.</i>	Карусель-Земля,2-5 класс Космический сон Почемучки,дошкольники
Ваши планы по созданию фильмов, образовательных программ. <i>При наличии их.</i>	Эволюция звёзд

Планетарий	МАУК «Пермский планетарий»
Год установки цифровой системы, Поставщик	2012
Какие полнокупольные программы, фильмы созданы вашим планетарием? <i>Название, продолжительность.</i>	«Этот огромный, огромный мир», «365 дней вокруг Солнца», полнокупольное оформление новогодних спектаклей оптического театра
Над какими программами вы сейчас работаете? <i>Название, для какой аудитории.</i>	«Небесные светлячки»- от трех лет до пяти.
Ваши планы по созданию фильмов, образовательных программ. <i>При наличии их.</i>	
Заинтересованы ли вы в сотрудничестве с коллегами с целью консолидации усилий и ускорения процесса создания полнокупольного контента?	ДА.

A vibrant sunset scene over a body of water. The sun is low on the horizon, partially obscured by dark, silhouetted clouds. The sky is a mix of deep orange, yellow, and grey. The water in the foreground is dark, with a bright, shimmering reflection of the sun's light extending from the horizon towards the viewer. The overall mood is serene and dramatic.

СОЛНЦЕ

ЗВЁЗДЫ

A night sky filled with stars, with a dark silhouette of a horizon at the bottom. The stars are scattered across the dark blue and black expanse, with some appearing brighter than others. The overall scene is a vast, starry field.



ГАЛАКТИКИ

A vast field of galaxies, including spiral, elliptical, and irregular shapes, in various colors like blue, orange, and white, set against a dark cosmic background.

КОСМОЛОГИЯ



*Ассоциация
учителей физики и астрономии
Нижегородской области*

<http://www.aufia-nn.ru/>



Российская Ассоциация учителей астрономии

Российская Ассоциация учителей астрономии

«Астрономия полезна, потому что она возвышает нас над нами самими; она полезна, потому что она величественна; она полезна, потому что она прекрасна.»

Анри Пуанкаре



методика

учителей

и Ассоциации
й Ассоциации
29 января 2015 г.
омии
урса астрономии" в
колы
е
и по методике
ии
вание в зеркале

Российская ассоциация учителей астрономии

<https://sites.google.com/site/auastro/>



Вестник Российской Ассоциации учителей астрономии

<https://sites.google.com/site/auastro/>

№ 9 от 30.12.2016

В выпуске:

1. С Новым 2017 годом! – поздравление председателя РАУА Пигалицына Л.В.
2. Календарь событий и мероприятий 2017 года
3. Первое информационное письмо о проведении первой Всероссийской олимпиады по астрономии «Малая медведица» для учащихся 5-7 классов
4. Конференция «Актуальные проблемы астрономии и астрономического образования»
5. Астрономический Форум СибАстро в Новосибирске
6. Клубу "Пульсар" 35 лет
7. Знакомимся с интересными людьми. Кузнецов Юрий Евгеньевич – председатель комиссии РАУА по наблюдательной астрономии

Над выпуском работали:

З.П.Ситкова zsitkova@gmail.com, О.П. Ефимова efiola@mail.ru

**АССОЦИАЦИЯ УЧИТЕЛЕЙ
АСТРОНОМИИ
ТАТАРСТАНА ?**

2017 60 лет космической эры





Всемирная неделя космоса 4-10 октября

Всемирная неделя космоса отмечается с 2000 года.

Неделя приурочена к памятной дате запуска первого искусственного спутника Земли , выведенного на орбиту в СССР 4 октября 1957 года, и вступлению в силу 10 октября 1967 года

Договора о принципах деятельности

государств по исследованию и использованию

космического пространства,

включая Луну и другие небесные тела

Тема Всемирной недели космоса-2017

«Исследуя новые миры в космосе»

“Exploring New Worlds in Space”





SM

World Space Week
October 4 - 10



World Space Week
October 4 - 10

World Space Week

4-10 October 2017

WSW2017: Exploring New Worlds

World Space Week Association

<http://www.worldspaceweek.org/>



Participate!

Event registration

If you are planning a space-related event or programme during the timeframe of World Space Week, please use the following form to promote these activities. To further link your event with the largest annual public space event on Earth, use "World Space Week" and the WSW logo in publicity and programme materials.

After entering data below, click the Submit button. All information will be published on this site immediately (except as noted below).

After World Space Week, please return to the calendar to report on results, including attendance and media coverage, and upload event photos.

Thank you for participating in and supporting World Space Week.

Fields identified with an asterisk * are required to complete the submission. Without these fields completed the event will not be registered.

Public Contact Name:

Public Email:

Спасибо за внимание!

*Ситкова
Зинаида Павловна*

z.sitkova@gmail.com